

енергоресурсів на її забезпечення. Основна задача ШІ – мінімізація витрат при збереженні стабільно високої якості техпроцесу.

#### 4) Контроль якості

Надважливий аспект у будівництві, який контролюється спеціальною акредитованою лабораторією і стосується як контролю якості, що застосовується для виробництва газобетону (цемент, вапно, гіпс і газоутворювач), так і проведення випробувань готових газоблоків. За результатами випробувань на кожен партію виробленого газобетону, лабораторія видає окремий сертифікат якості, а отримані дані експериментів далі використовуються ШІ для корекції відповідних техпроцесів.

Висновки. Таким чином, були розглянуті основні аспекти використання систем ШІ у виробництві будівельних матеріалів на прикладі газобетону. Можна відзначити, що інтеграція ШІ в процес виробництва будівельних матеріалів є доволі перспективним та сучасним питанням. ШІ здатний аналізувати великі обсяги даних у реальному часі, що дає змогу прогнозувати і запобігати виходам зі строю обладнання, зривам виробничих процесів, а також покращувати якість продукції та підвищувати економічну ефективність.

#### Список використаної літератури

- [1] Posthoff C. Artificial Intelligence for Everyone. – Springer, 2024. – 219 p.
- [2] Rabi Jay. Enterprise AI in the Cloud. – Wiley, 2024. – 527 p.
- [3] Aroni S. Autoclaved Aerated Concrete – Properties, Testing and Design. – CRC Press, 1993. – 428 p.
- [4] History of Autoclaved Aerated Concrete [Online]. Available: <https://www.aircrete.com/wp-content/uploads/2018/10/History-of-AAC.pdf> [Accessed: October 07, 2024].

УДК: 004.8

### НЕЙРОМЕРЕЖЕВА МОДЕЛЬ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ДЕЗІНФОРМАЦІЇ В ТЕКСТОВОМУ КОНТЕНТІ

Бармак О.В., Молчанова М.О., Денисенко Б.О.  
(alexander.barmak@gmail.com, m.o.molchanova@gmail.com, bohdan.denysenko@ukr.net)  
Хмельницький національний університет

*Запропоновано нейромережеву модель для виявлення дезінформації в текстовому контенті. Особливістю запропонованої моделі є її можливість донавчання у реальному часі під час використання моделі у розробленому застосунку у вигляді телеграм-бота. Розроблена модель дозволяє досягнути точності 99% на тренувальних даних та 91% на валідаційних.*

Розуміння сфери виявлення дезінформації вимагає детального вивчення її контекстуальних рамок і складових елементів. Дезінформація проникає в безліч сфер - від журналістики до платформ соціальних мереж, причому об'єктами є не лише сама інформація, а й її джерела, автори та канали поширення [1, 2]. Процес виявлення дезінформації передбачає ретельний аналіз текстового контенту для виявлення неточностей, упереджень та оманливих тверджень.

Об'єкти у сфері виявлення дезінформації охоплюють багатогранний масив елементів, зокрема текстовий контент, джерела, авторів і кінцевих користувачів. Властивості, що приписуються цим об'єктам, включають в себе такі метадані: дата публікації, достовірність джерела та показники залучення користувачів. Процес виявлення дезінформації [3] складається з низки ітеративних кроків, що охоплюють збір даних, попередню обробку, вилучення ознак, навчання моделей і оцінку, кожен з яких сприяє постійному вдосконаленню методологій виявлення дезінформації.

Схематично процес виявлення дезінформації за допомогою нейронних мереж наведено на рисунку 1.



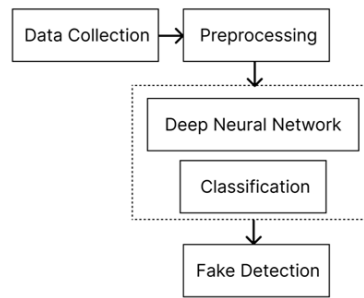


Рисунок 3 – Діаграма потоків даних для виявлення дезінформації в текстовому контенті

«Data collection» – програма використовуватиме готовий датасет з Kaggle. Тому тут відбувається підвантаження даних (навчальних або тестувальних).

«Preprocessing» – попереднє форматування даних, включає в себе: токенізацію, приведення до нижнього регістру, видалення розділових знаків і спеціальних символів, видалення стоп-слів, нормалізацію, векторизацію.

За наведеною моделлю створено програмне забезпечення у вигляді телеграм-боту, інтерфейс якого наведено на рисунку 4.

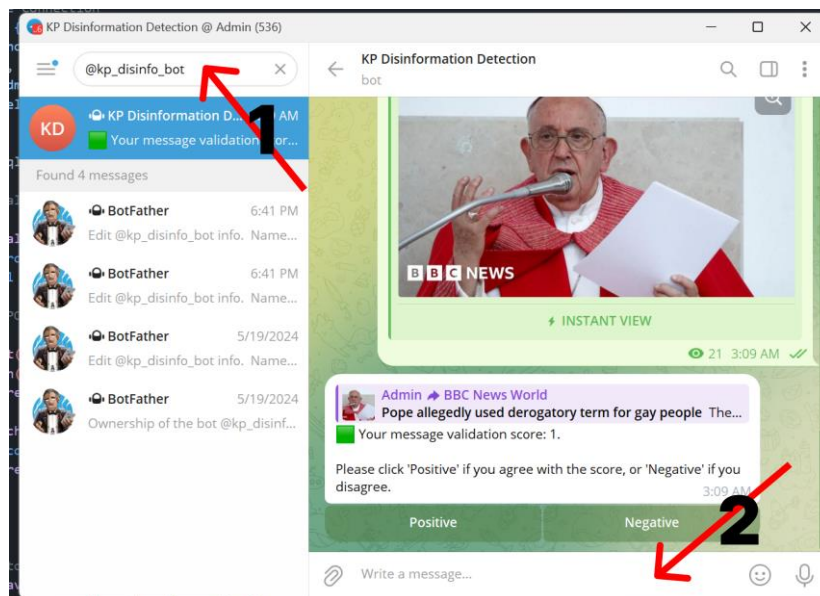


Рисунок 4 – Інтерфейс програмної реалізації

Під час навчання, запропоновану неймережеву модель вдалося натренувати до 99% правдивості результатів на навчальній, та до 91% на валідаційній вибірці.

Отже, створено неймережеву модель для виявлення дезінформації в текстовому контенті, яка була імплементована у застосунок у вигляді чат-бота. Створена неймережева модель дозволила отримати точність 99% на тренувальних даних та 91% на валідаційних даних.

#### Список використаних джерел

[1] Krak I., Zalutka O., Molchanova M., Mazurets O., Manziuk E., Barmak O. Method for Neural Network Detecting Propaganda Techniques by Markers With Visual Analytic. CEUR Workshop Proceedings, 2024, vol. 3790, pp. 158-170.

[2] Sobko O., Mazurets O., Didur V., Chervonchuk I. Recurrent Neural Network Model Architecture for Detecting a Tendency to Atypical Behavior Of Individuals by Text Posts. Theoretical and Practical Aspects of Modern Research. Proceedings of XXVI International scientific and practical conference. June 5-7, 2024. International Scientific Unity. Ottawa, Canada. 2024. Pp. 113-117.

[3] Молчанова М. Метод виявлення та класифікації прийомів пропаганди у текстовому контенті засобами штучного інтелекту. Матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні управляючі системи та технології ІУСТ-ОДЕСА-2024». 23-25.09.2024. Одеса. 2024. С.251-254.